

Geologická exkurze Střední a severozápadní Čechy

8. - 10. 10. 2014

GJR Chrudim
Vodní zdroje Chrudim

Mgr. Petr Sedlák



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



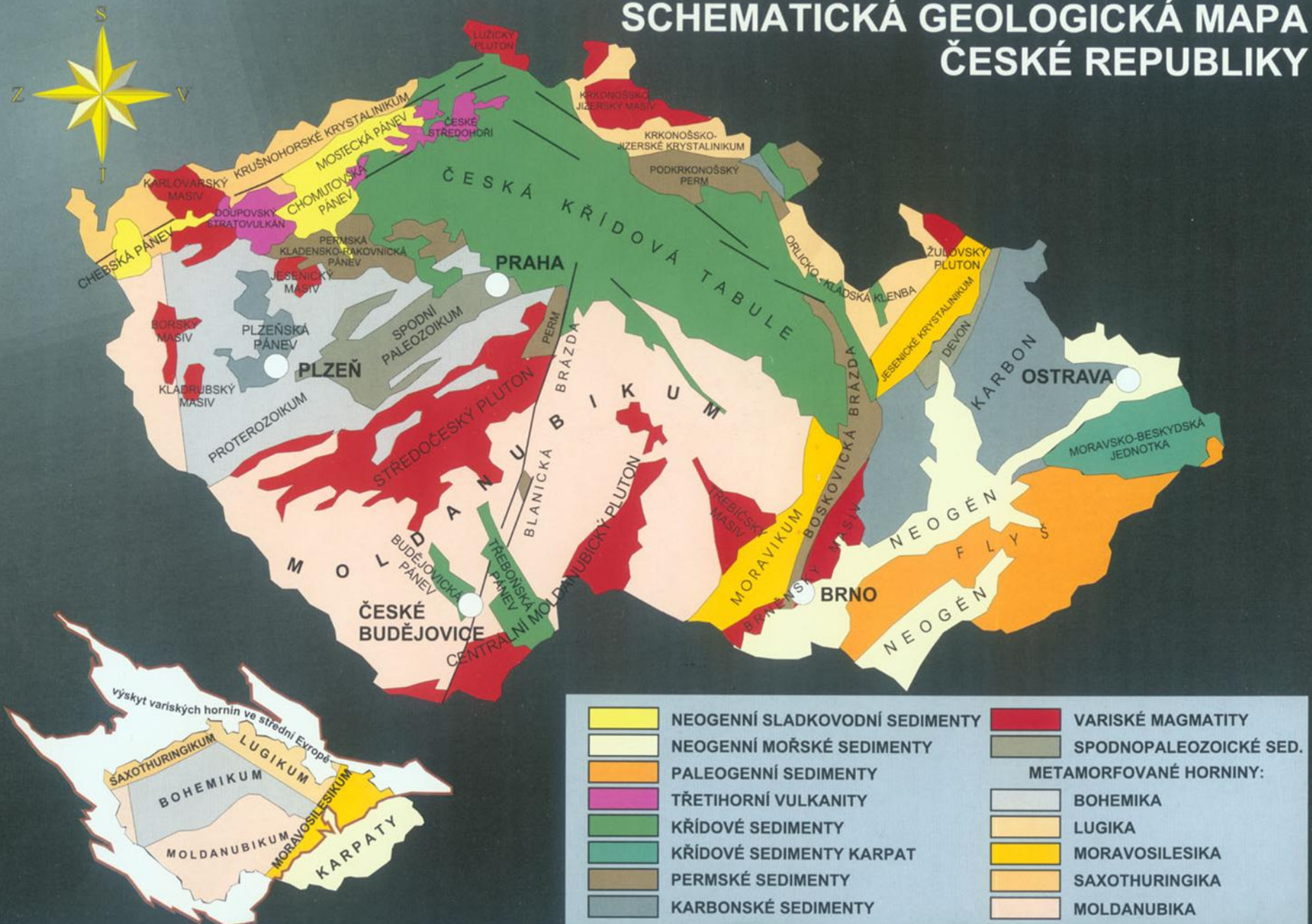
PARDUBICKÝ KRAJ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

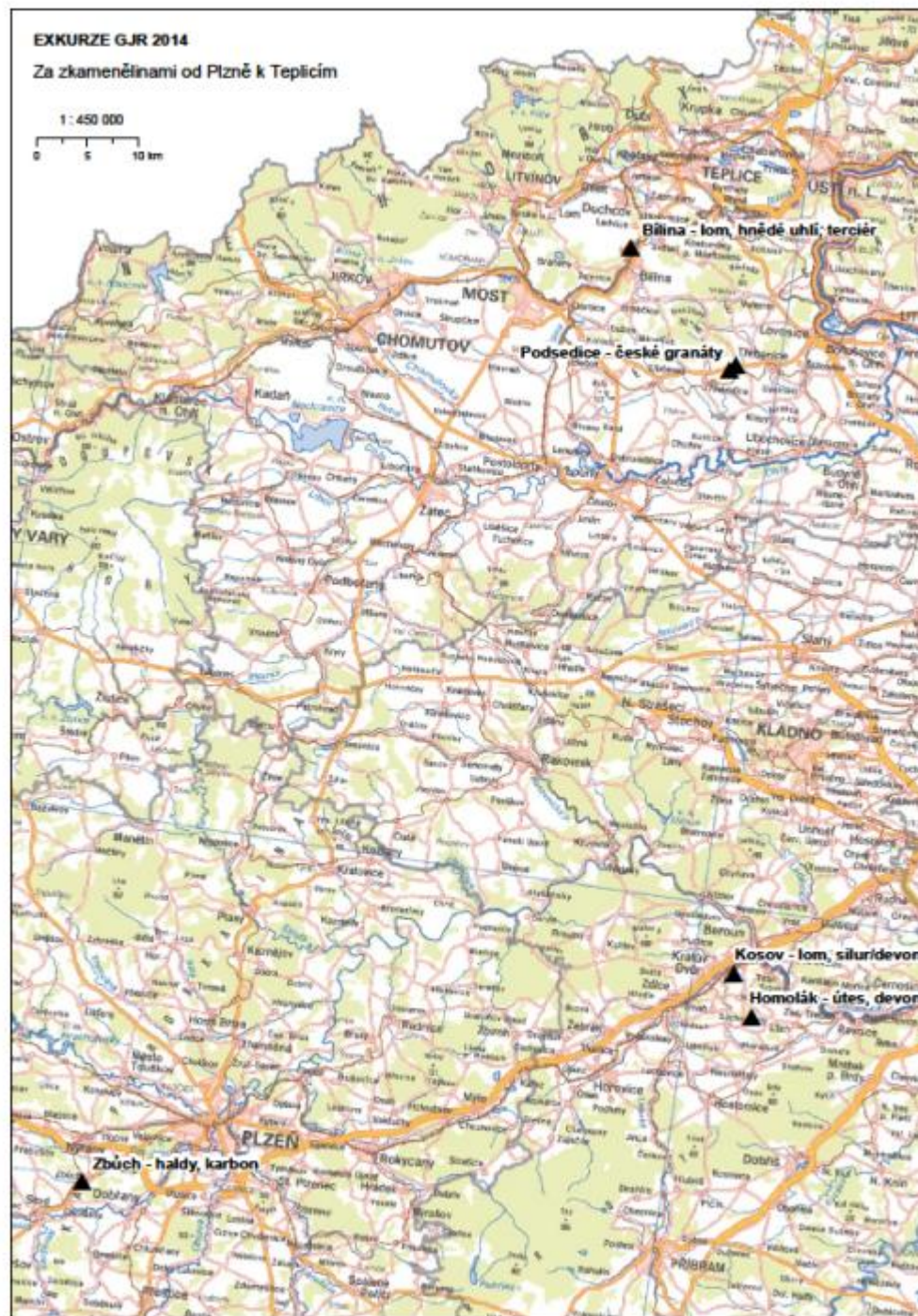
Výběrová geologická exkurze

- 43 zájemců od kvarty po oktávu
- 3 dny
- příprava exkurze s geology z Vodních zdrojů Chrudim (RNDr. D. Smutek a Mgr. J. Doucek - projekt Geovědy a Národní geopark Železné hory)
- navštívené celky :
 - Barrandien
 - Plzeňská pánev
 - České středohoří
 - Mostecká pánev

SCHEMATICKÁ GEOLOGICKÁ MAPA ČESKÉ REPUBLIKY



Mapa lokalit



Ubytování



**Ranč Málkov
u Berouna**



**Hotel Helena
v Teplicích**



Večerní teoretická příprava

Kosov u Berouna - dolní část lomu

- silur, graptolitové břidlice, diabas, graptoliti, hlavonožci





Graptolit rodu Monograptus



Hlavonožec Ortoceras v břidlici



Články ze stonku lilijice (krinoidi)



Zpyritizovaný graptolit



Silně mineralizovaná voda, především sírou



Těleso „diabasu“ (paleozoický vulkanit)



Ochutnávka vody „bez života“



Vzorné balení a popis vzorků

Kosov - střední část lomu

- silur/devon, břidlice, vápenec, ramenonožci, hlavonožci, kalcit a pyrit



Organogenní vápenec, především brachiopodi



Ortoceras vyplněný kalcitem



„Vypreparovaný“ ramenonožec



Krystaly pyritu, krychlová soustava

Kosov - střední část lomu, nad cestou

- devon, ortocerové vápence, vrásky, hlavonožci , mlži, lilijice, trilobiti, ...



Zvrásněné vápencové vrstvy





Ortoceři





„Vypreparování“ ortocerů



Příčný řez ortocerem



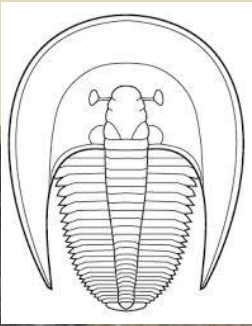
Devonský mlž *Cardiolinka bohémica*



Dendroidní graptolit

Kosov - horní část lomu

- devon, vápence, nejstarší suchozemské rostliny u nás (*Cooksonia*), trilobiti



Přídolské souvrství

„Podkováč“,
trilobit *Harpes venulosus*

Homolák u Berouna

- devon, vápence, korálový útes, ramenonožci, mechovky, plži, trilobiti, ...





Mechovsky



**Hlava (cephalon) trilobita,
boční pohled**



Zadeček (pygidium) trilobita



Ramenonožec (brachiopod)



Plž Platyloceras (Praenatica) gregarium



Klonk u Suchomast

- mezinárodní stratotyp hranice silur/devon, prof. Ivo Chlupáč
- vrstva č. 20, nástup druhu *Monograptus uniformis* a *Warburgella rugulosa*



GJR Chrudim a stratotyp



Památník stratotypu

Zbůch - Starý důl, u Nýřan

- karbon, černé uhlí, haldy, plavuně, přesličky, kapradiny, pavouci, vážky





Kořeny



Větve



Kmen

**Plavuň
Lepidodendron**



**Přeslička
Calamites**



**„Vypálená
přeslička“**



Kořínky



Kapradiny



Šištice přesličky

Podsedice u Lovosic

- třetihorní vulkanismus, sopečné kužely, český granát - pyrop, 10 g/10 t

Granát Turnov,
družstvo umělecké
výroby





Granátový důl, kvartérní sedimenty



Výsypky, na horizontu České středohoří



Mamonem posedlí studenti

Pyropy





Cicvár, konkrece CaCO_3



Sopečný kužel



Zřícenina hradu Hazmburk, dominanta Poohří

Důl Bílina

- terciér, hnědé uhlí, skrývka, vnější a vnitřní výsypka, důlní rypadlo, pásové zakladače a dopravníky, rekultivace, kořenový horizont, terciérní flóra

Cca 4 x 1 km



Nejnižší položené místo v ČR 40 m n. m.



Nekonečné pásové dopravníky





**Mercedes
UNIMOG**





Hmotnost rypadla 4,5 tis. t

Těžba 10 mil. t ročně

Hnědouhelná sloj

Mocnost cca 30 m





Pohřbené stromy, miocenní jíly



Kmen



Zuhelnatělé dřevo

Rypadlo skřívky



Obsluha 4 lidé





Tisovec
Taxodium dubium





Olše a javory





Děkuji za pozornost.
Mgr. Petr Sedlák
sedlak@gjr.cz



Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim